

SUMMARY. Five maculate wing species of *Ilisia* (*Parilisia*) fausta-group from the Soviet Middle Asia are described as new: *I. (P.) albibasis* Sav., sp. n. (Zailiysky Ala-Tau and Alaisky mountain ranges), *I. (P.) variegata* Sav., sp. n. (Darwazsky and Petra Pervogo mountain ranges), *I. (P.) caudata* Sav., sp. n. (Zailiysky Ala-Tau and Kungey Ala-Tau mountain ranges), *I. (P.) serratofalcata* Sav., sp. n. and *I. (P.) obtusirama* Sav., sp. n. (Darvazsky mountain range). From all known species of the «fausta»-group and each from other they differ by the male hypopygium structure characters (Figs 2, 3). Type material is deposited in the collection of the I. I. Schmalhausen Institute of Zoology (Kiev).

Савченко Е. Н. Дополнения к фауне комаров-лимониид (Diptera, Limoniidae) северного Тянь-Шаня.— Вестн. зоологии, 1978, № 5, с. 40—49.

Савченко Е. М. Комарі-лімоніїди (підродина еріоптерини).— К.: Наук. думка, 1982.— 335 с.— (Фауна України; Т. 14. Вип. 3).

Савченко Е. Н., Кривошук Г. О. Комары-лимонииды Южных Курил и Южного Сахалина.— К.: Наук. думка, 1976.— 159 с.

Alexander C. P. New or little-known Tipulidae (Diptera). XCVIII. Oriental australasian species.— Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 12, 1954, 7, p. 895—912.

Alexander C. P. New or little-known Tipulidae (Diptera). CIV. Oriental and australasian species.— Ibid., 1957, 10, p. 287—304.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена
АН УССР

Получено 08.02.82

УДК 595.789.591 (4—015).152

Ю. П. Некрутенко, Р. М. Э. Эффенди

ОБЗОР ГОЛУБЯНОК ГРУППЫ *LYCAENA PHOENICURUS* (LEPIDOPTERA, LYCAENIDAE) С ОПИСАНИЕМ НОВОГО ВИДА ИЗ АЗЕРБАЙДЖАНА

В настоящей статье речь пойдет о видах, не вошедших в род *Hyrcaana* Bethune-Baker после ограничения его объема (Некрутенко, 1983). С этими видами связано два названия видовой группы: *Phoenicurusia* Verity, 1943 (оригинальный статус: подрод *Lycaena* F.; типовой вид по первоначальному обозначению: «*Lycaena phoenicurus* Lederer» — ср. Hemming, 1967, p. 360) и *Athamanthia* Zhdanko, 1983 (оригинальный статус: подрод *Hyrcaana*; типовой вид по первоначальному обозначению: «*Lycaena athamanthis* Ev.»)*. Как будет показано ниже, *Phoenicurusia* основан на ошибочно идентифицированном типовом виде, принятом за *L. phoenicurus*; в то же время «истинный» *L. phoenicurus* характеризуется всеми признаками, использованными для выделения *Athamanthia*. Таким образом создавалась ситуация, угрожающая стабильности и однообразию номенклатуры. Публикуемые факты будут представлены на рассмотрение Международной комиссии по зоологической номенклатуре в обращении об обозначении типового вида *Phoenicurusia* (МКЗН, ст. 70а). В силу указанных обстоятельств все рассматриваемые здесь виды относятся к роду *Lycaena* s.l. — этим также удовлетворяются требования ст. 80 МКЗН.

В работе использованы материалы лепидоптерологических коллекций Зоологического института АН СССР (ЗИН), Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена: АН УССР (ИЗШ), Зоологического музея Киевского государственного университета им. Т. Г. Шевченко (ЗМКУ), Института зоологии АН АзССР (ИЗАз) и частных коллекций В. А. Гансона (ВГ) и И. П. Плюща (ИП).

* Хотя название *Athamanthia* Zhdanko, 1983 образовано от неправильного последующего написания названия типового вида (*athamanthis* аuct. вместо *athamanthi*. Evermann, 1854), оно должно сохраниться в качестве «правильного первоначального написания» (МКЗН, ст. 32(а) [II]).

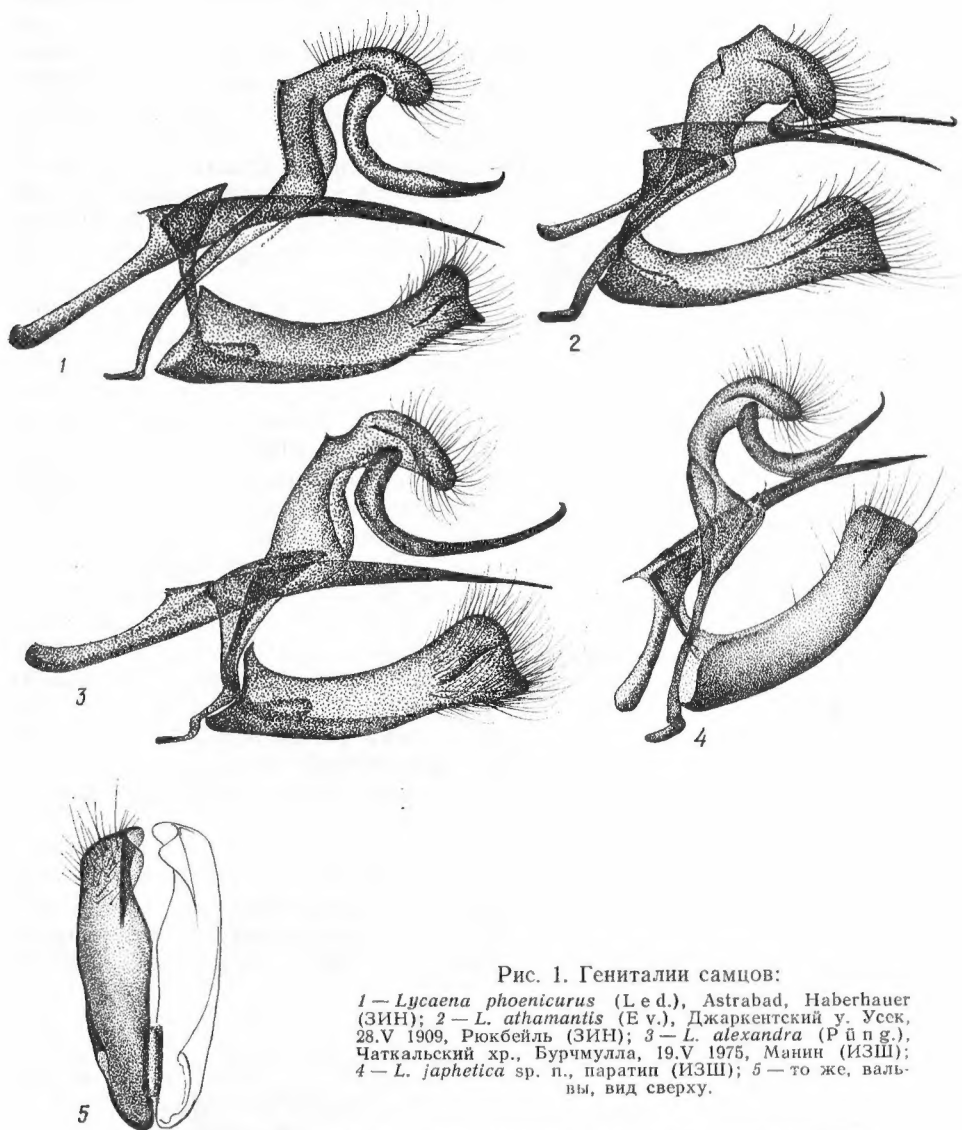


Рис. 1. Гениталии самцов:

1 — *Lycaena phoenicurus* (Led.), Astrabad, Haberhauer (ЗИН); 2 — *L. athamantis* (Ev.), Джаркентский у. Усек, 28.V 1909, Рюкбейль (ЗИН); 3 — *L. alexandra* (Püng.), Чаткальский хр., Бурчмулла, 19.V 1975, Манин (ИЗШ); 4 — *L. japhetica* sp. n., паратип (ИЗШ); 5 — то же, вальвы, вид сверху.

Определительная таблица видов *Lycaena*, рассматриваемых в статье

- 1(8). Гениталии как на рисунках 1 и 2.
- 2(5). Крылья самца сверху с пурпурно-фиолетовым отливом.
- 3(4). Переднее крыло самца сверху с широкой сплошной оранжево-желтой перевязью; такая же перевязь имеется и на заднем крыле *athamantis* Ev.
- 4(3). Переднее крыло самца сверху без перевязи; узкая, неполная оранжевая перевязь имеется на заднем крыле *phoenicurus* Led.
- 5(2). Крылья самца сверху без отлива.
- 6(7). Крылья сверху с обширными белесоватыми полями *japhetica* sp. n.
- 7(6). Крылья сверху без светлых участков *alexandra* Püng.
- 8(1). Гениталии как на рисунке 3 *margelanica* Stgr.

***Lycaena phoenicurus* (Lederer, 1872)**

phoenicurus Lederer, 1872: 8, Taf. 1, Fig. 4, 5 (*Polyommatus*); Christoph, 1884: 101 (*Polyommatus*), *phoenicurus scintillans* Christoph, 1887: 162; 1889: 5, pl. 1, fig. 2a, 2b (*Polyommatus*) — syn. n.; Rühl, Heyne, 1895: 206 (*Polyommatus*); Staudinger, 1901: 75 (*Chrysophanus*); Seitz, 1909: 288 (*Chrysophanus*); *phoenicurus transcaucasica* Miller, 1923: 98 (*Chrysophanus*) — syn. n.; Gaede, 1932: 399, Taf. 16, a (*Chrysophanus*); de Lesse, 1962: 307 (*Phoenicurusia*); Bernardi, 1964: 212; Коршунов, 1972: 360 (*Hyrcanana*); Eckweiler, 1978: 115 (*Hyrcanana*); Eckweiler, Hofmann, 1980: 16 (*Hyrcanana*).

Типовая местность: «окрестности Астрабада в Персии» (Горган, Иран).

Внешние отличительные признаки с достаточной полнотой отражены в оригинальном описании; сопровождающие его иллюстрации точно соответствуют экземплярам из Астрабада (ЗИН). Сравнимый вид с «*Polyommatus caspius*», Ледерер отметил разницу в числе базальных пятен на нижней стороне заднего крыла — у *L. phoenicurus* и всех других видов группы их число равно четырем-пяти против двух у *Hyrspana* (Некрутенко, 1983).

Гениталии самца (рис. 1, 1). Ункус в виде пары полупрозрачных валиков, покрытых длинными щетинками, не отделен от тегумена швом. Ветви гнатоса мощные, сильно склеротизованные, с вытянутым крючковидным концом. Эдеагус характерного для Лусаенинае строения, клиновидный, тонко заостренный, с одним-двумя корнутусами в везике. Юкта в виде пары треугольных лопастей, охватывающих эдеагус снизу, сильно склеротизована. Вальвы узкие, удлинённые, плавно изогнутые при рассматривании сбоку, слегка расширенные у вершины, с характерной лопастью в дистальной трети внутренней поверхности (рис. 1, 1).

Гениталии самки (рис. 2, 1). Вагинальная область характеризуется относительно слабой общей склеротизацией. Антевагинальная пластинка U-образная, с жест-

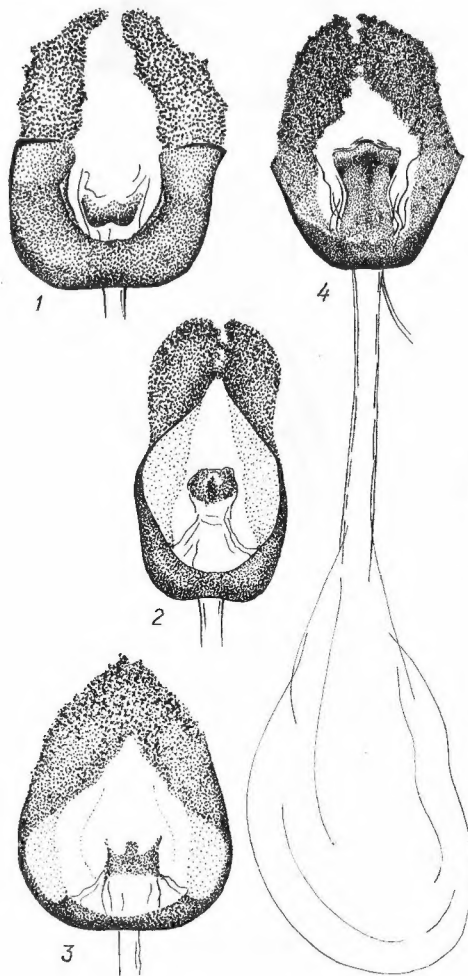


Рис. 2. Гениталии самок:

1 — *Lycaena phoenicurus* (Led.), Кара-Кала, 15.VI 1971, Гансон (ИЗШ); 2 — *L. athamantis* (Ev.), паралектотип (ЗИН); 3 — *L. alexandra* (Püng.), Чаткальский хр., ур. Чимган, 19.VII 1974, Гансон (ИЗШ); 4 — *L. japhetica* sp. n., паратип (ИЗШ).

ким основанием, поствагинальная пластинка в виде пары листовидных лопастей, вершины которых часто соединяются перемычками или смыкаются. Антрум слабо склеротизовано, подвижно, характерной формы. Дуктус узкий, перепончатый, бурса удлинённо-грушевидная, перепончатая, без сигнумов.

Замечания по систематике. 1. Отмеченные особенности строения гениталий характерны для всех видов группы *L. phoenicurus* и совершенно не совпадают с теми, которые были использованы Верити при обосновании подрода *Phoenicurusia* и которые приписывались *L. phoenicurus* (Verity, 1943 — см. с. 13).

2. Сравнение экземпляров из Ашхабада и Нохура (ЗИН), которые, по-видимому, являются синтипами *L. phoenicurus scintillans* (все они отмечены зелеными бумажными кружками, этикетки написаны рукой Христофа, даты совпадают с приводимыми в оригинальном описании, но определительные этикетки отсутствуют), с добытыми в Кара-Кале и топотипами *L. phoenicurus*, не оставляет сомнений в их идентичности.

3. *L. phoenicurus transcaucasica* был описан по единственному экземпляру из Кагызмана (Турция), который объявлен утерянным (Антонова, 1981, с. 209); изучение серии из 41 ♂ и 9 ♀, добытой в 1976—1977 гг. в той же местности, не показало отличий от номинативного подвида (Eckweiler, 1978, S. 115).

Материал. ЗИН: 2 ♂, Astrabad, Haberhauer <leg.> (топотипы! синтипы?); 5 ♂, 2 ♀, Askhabad, <18>84, Leder <leg.>; 3 ♂, Nochur, 6—9.VI <18>82; 2 ♂, ♀, Achal-Tekke, Gertob, кол. Четверикова; ♂, уш. Чули, 23.V 1913; 2 ♂, Копет-Даг, 12 км SW Кызыл-Арват, 24.V 1953, Масленникова; 4 ♂, Schahrud. ЗМКУ: 3 ♂, 6 ♀, Firjuza, 17—20.V 1904, A. Sheljuzhko. ИЗШ: 2 ♂, Kopet-Dagh, Firiuz pr. Askhabad, 27.V 1963, Потопольский; ♂, 3 ♀, Туркм. ССР, Кара-Кала, 15.VI 1971, Гансон.

Lycaena athamantis (Eversmann, 1854)

athamantis Eversmann, 1854: 180, Taf. 1, Fig. 3, 4 (*Polyommatus*); Herrich-Schäffer, 1856: 1, Fig. 4, 6 (*Polyommatus*); Бремер, 1870: 4 (*Lycaena, Polyommatus*); *athamantis* (!) Eversm., Rühl, Heyne, 1895: 220 (*Polyommatus*); *athamantis* (!) Ev., Staudinger, 1901: 75 (*Chrysophanus*); *athamantis* (!) Ev., Seitz, 1909: 289 (*Chrysophanus*); *athamantis* (!) Eversmann, Коршунов, 1972: 360 (*Hyrcanana*).

Типовая местность: «южные киргизские степи, к северу от Аральского моря и на Сыр-Дарье».

Внешние отличительные признаки. Крылья самца сверху с пурпурно-фиолетовым отливом; у обоих полов через крылья проходит широкая сплошная желто-оранжевая перевязь.

Гениталии: рис. 1, 2 (♂); рис. 2, 2 (♀).

Замечания по систематике. Как видно из текста оригинального описания, сопровождающих его иллюстраций и хранящейся в коллекции ЗИН серии синтипов, Эверсман располагал только самками описываемого вида. Самец был описан и изображен Геррих-Шеффером в 1856 г.

Материал. ЗИН: Лектотип ♀ снабжен рукописными этикетками (черные чернила по белой бумаге, рукой Эверсмана) «Kirgis» и «Athamantis Evm.», а также печатной этикеткой «coll. Eversmann»; лектотип обозначен рукописной этикеткой на желтой бумаге «athamantis/Eversmann/Lectotypus ♀/Y. Nekrutenko design./1982»; 9 ♀ паралектотипы с этикетками «Kirgis» обозначены этикетками на голубой бумаге. 19 ♂, 9 ♀, Джаркентский у. (Джаркент, Усёк), 15—28.V 1909, Рюкбейль.

Lycaena alexandra (Püngeler, 1901) comb. et stat. n.

athamantis alexandra Püngeler, 1901: 179, Taf. 2, Fig. 6, a, b (*Chrysophanus*); *athamantis* (!) *alexandra* Püng., Seiz, 1909: 289 (*Chrysophanus*); *athamantis* (!) *alexandra* Pngl., Коршунов, 1972: 360 (*Hyrcanana*).

Типовая местность: Александровский хребет (Киргизский хребет).

Внешние отличительные признаки. Крылья самца сверху без металлического отлива, темно-бурые, с черными пятнами и узкой оранжевой перевязью (иногда отсутствует); у самки эта перевязь шире, особенно на переднем крыле.

Гениталии: рис. 1, 3 (♂); рис. 2, 3 (♀).

Замечания по систематике. Изменение статуса обосновывается степенью различий между видами группы *L. phoenicurus*.

Материал. ИЗШ, ВГ: 2 ♂, ♀, Чаткальский хр., ур. Чимган, 7.VII 1969, Цветаев; ♂, там же, 19.VII 1971, Гансон; ♂, 2 ♀, Чаткальский хр., Бурчмулла, 9.VI 1970, Манин; 2 ♂, Гиссарский хр., Байсун-Тау, 26.VI 1982; Гансон; 3 ♂, хр. Каржан-Тау, ур. Хумсан, Таш. обл., 12.VI 1967, Кузякин; 3 ♂ (ap ssp. n.), Каракалпакская АССР, Актау, 25.V 1981, Крейцберг.

Lycaena japhetica * Nekrutenko et Effendi, sp. n.

Самец (рис. 3, 1, 2). Длина переднего крыла голотипа (от основания до вершины) — 12,9 мм; изменчивость размера в типовой серии 11,5—13,2 мм. Крылья сверху темные, коричнево-бурые, без металлического отлива, со сплошной оранжевой перевязью, заключенной между полными рядами ясно выраженных суб- и антемаргинальных пятен. Главной особенностью крылового рисунка, обеспечивающей надежное опознавание нового вида, является наличие на каждом крыле белесоватого поля с размытыми границами: на переднем крыле это поле обширно, занимает пространство между жилками R_{4+5} и M_3 и от середины центральной ячейки до антемаргинального ряда пятен, на заднем оно мельче, состоит из двух-трех отдельностей между жилками M_2 , M_3 и Cu_1 . Кроме указанных элементов рисунка на переднем крыле имеется полный ряд постдискальных пятен, удлинненное дискальное пятно и округлое пятно в центральной ячейке, на заднем — дискальное пятно и два-три пятна постдискального ряда. Пятна субмаргинального ряда на заднем крыле отделены от черной краевой линии узким белым промежутком. Бахромка крыльев белая, с двумя-тремя штрихами против жилок. Заднее крыло с хвостиком и хорошо выраженным анальным углом. Нижняя сторона крыльев серебристо-белая, с многочисленными округлыми черными пятнами, образующими пестрый рисунок; центральная ячейка переднего и заднего крыльев содержит по два пятна, базальный ряд заднего крыла состоит из пяти пятен; оранжевая перевязь узкая, сплошная, полная.

В целом бабочки (свежие особи) выглядят как бы выцветшими в полете они совершенно сливаются с бледными красками растительности и почвы.

Самка (рис. 4, 1, 2). Размеры и внешность как у самца, оранжевая перевязь шире и светлее.

Гениталии: рис. 1, 4, 5 (♂); рис. 2, 4 (♀).

Материал. ИЗШ: голотип ♂, Азербайджанская ССР, Апшеронский р-н, долина р. Дизаварчай (между ст. Киязы и с. Тазакенд), 250 м, 30.V 1982, Некрутенко; Паратипы. ИЗШ: 11 ♂, ♀, там же, 30—31.V 1982, Некрутенко; ИЗАз: ♂, там же, 14.V 1981, Дегтярев; 9 ♀, там же, 10.VII 1981, 5 ♂ ♀, там же, 30—31.V 1982, ♀, там же 12.VI 1982, Эффенди. Часть паратипов из коллекции ИЗШ передана в ЗИН, ЗМК и в Британский музей (Естественная история).

Типовая местность подробно описана в связи с обнаружением там в 1960 г. реликтовой рощи тополя-туранги закавказского — *Populus transcaucasica* A. Jagm. (Прилиппко, Маилов, 1963). Новый вид был обнаружен энтомологом-любителем И. П. Дегтяревым (Баку) в глубоких извилистых оврагах правого берега р. Дизаварчай примерно в 2 км от ее впадения в р. Тугчай у 14/36 км шоссе Киязы-Алтыага. Днища этих оврагов, поросшие солянками, крушиной Палласа, курчакой, пузырником, многочисленными травянистыми астрагалами и др. являются местом обитания нового вида. Бабочки летают совместно с *Pseudothecla ledereri* (Bd v.) с середины мая по середину июля, равиваются в одном поколении, яйца откладывают на пузырник *Colutea armena* Boiss. et Huet.

Lycaena margelanica (Staudinger, 1881) comb. et stat. n.

phoenicurus margelanica Staudinger, 1881: 282 (*Polyommatus*); *phoenicurus margelanica*, Staudinger, 1886: 203 (*Polyommatus*); *phoenicurus margelanica* Stgr., Groun Grshimaïlo, 1890: 361 (*Polyommatus*); *phoenicurus margelanica* Stgr., Rühl. Heyl 1895: 207, 743 (*Polyommatus*); *phoenicurus margelanica* Stgr., Staudinger, 1901: (*Chrysophanus*); *phoenicurus margelanica* Stgr., Seitz, 1909: 288, Taf. 77, f (*Chrysophanus*); *phoenicurus margelanica* Stgr., Коршунов, 1972: 360 (*Hyrcanana*).

* Yefet (др. евр., миф.) — Яфет (Иафет), один из трех сыновей Ноя, родоначальник кавказских народов.

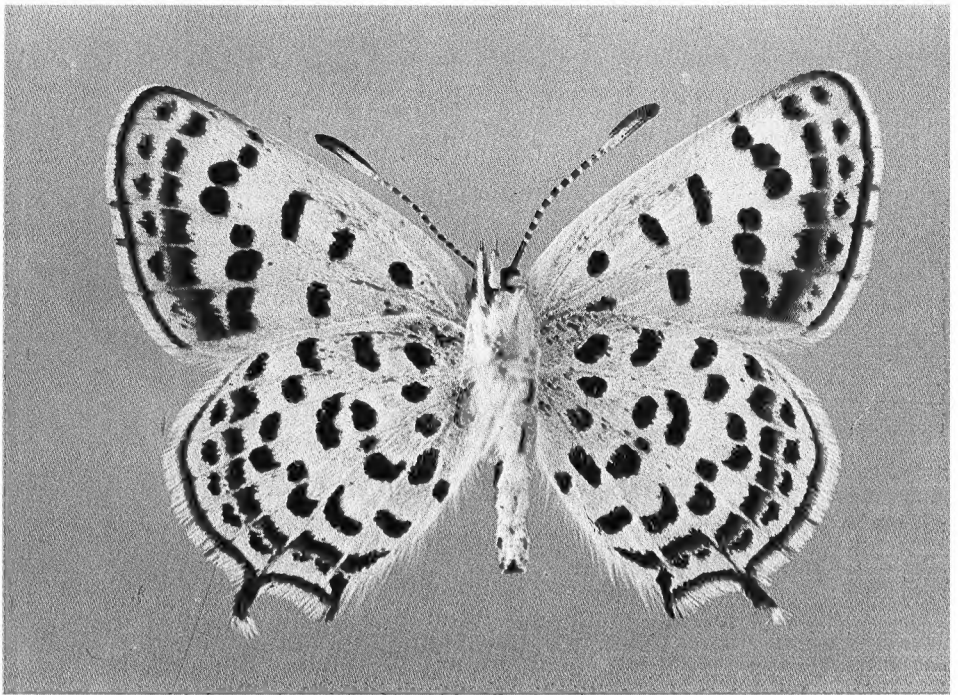
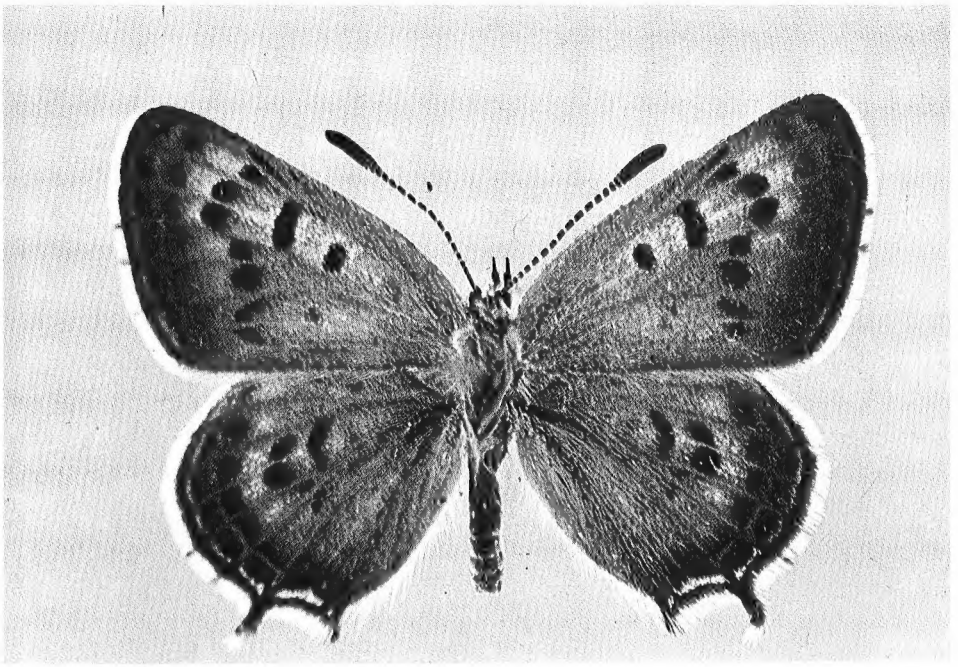


Рис. 3. *Lycaena japhetica* Nekrutenko et Effendi, sp. n.:

1 — голотип ♂, вид сверху; 2 — то же, вид снизу.

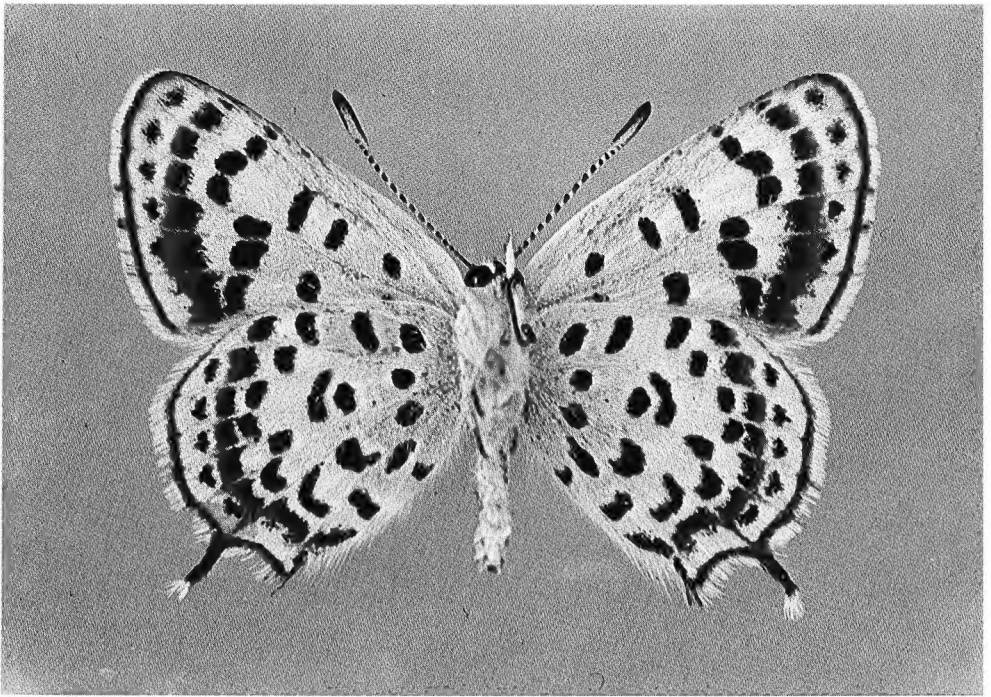
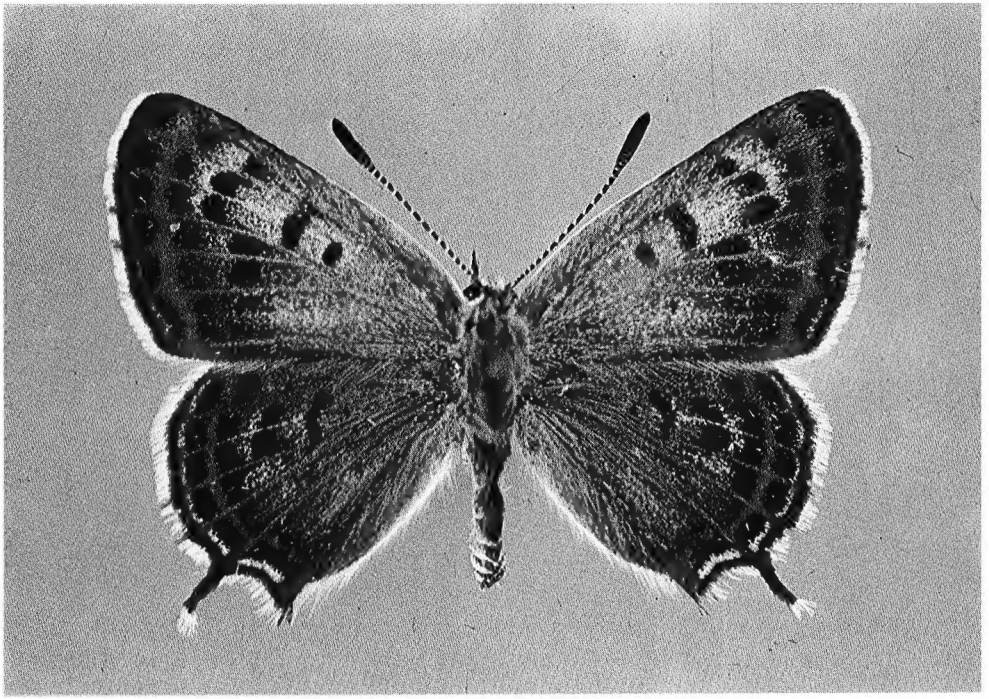


Рис. 4. *Lycaena japhetica* Nekrutenko et Effendi, sp. n.:
3 — паратип ♀, вид сверху; 4 — то же, вид снизу.

Типовая местность: «Маргелан».

Внешние отличительные признаки. Очень похож на *L. phoenicurus*. Отличается более сильным фиолетовым или фиолетово-пурпурным отливом крыльев самца и более светлой, охристо-желтой окраской переднего крыла самки сверху; нижняя сторона крыльев с крупными черными пятнами, образующими плотный рисунок, заднее



крыло с заметным голубым опылением у корня.

Гениталии (рис. 5) резко отличаются от описанных выше представителей группы *L. phoenicurus* и позволяют надежно идентифицировать вид.

Замечания по систематике. 1. Изменение статуса обособливается резкими отличиями в строении гениталий не только от видов группы *L. phoenicurus*, но и от всех других видов рода *Lycaena* (s. 1). (Соколов, 1933; Higgins, 1975).

2. Выделение подрода *Phoenicurusia* аргументировалось описанием гениталий «*L. phoenicurus*» с «перевала Талдык в горах восточного Алая, что в Фергане». Приводим его полностью: «...гениталии *phoenicurus* огромны по отношению к размерам бабочки, мощные вальвы и эдеагус длиннее, чем весь IX сегмент... вальва напоминает ленту с косо обрезанным концом, так что нижний угол оказывается острым, а верхний тупым; свободный край сильно зазубрен. Следовательно, *phoenicurus* имеет отличительные

Рис. 5. Гениталии *Lycaena margelanica* (St gr.):

1 — ♂, Киргизский хр., ур. Чон-Курчак, Татыр, 24.VI 1982, Плющ (ИП); 2 — ♀, Гиссарский хр., Варзоб, 10.VII 1980, Плющ (ИП); 3 — ♀, Чаткальский хр., ур. Чимган, 19.VII 1974, Гансон (ИЗШ).

признаки от рода *Thersamonia*, и *Phoenicurusia* представляет собой как бы промежуточное звено между ним и *Lycaena*. Обозначаю *phoenicurus* типовым видом» (Verity, 1943, p. 21). Ясно, что речь здесь идет не о *L. phoenicurus* (рис. 1, 1), а о *L. margelanica* (рис. 5, 1), т. е. факт ошибочной идентификации типового вида не вызывает сомнений. Интересно отметить, что Верити располагал материалом из Гермаба (Ашхабад), определенным им как *L. dimorphus* (под этим названием, конечно, следует понимать *L. phoenicurus scintillans* = *L. phoenicurus phoenicurus*), но гениталии самцов этих бабочек он нашел «почти идентичными *L. phlaeas*».

Материал. ЗИН: 3 ♂, ♀, Семиреч. обл., уш. Кара-Турук, 11—12.VII 1907, Якобсон; 3 ♂, ♀, Искандер-Куль, 1909; 8 ♂, 2 ♀, Самаркандск. обл., Бору, 7.VII 1909, Гольбек; ♂, ♀, Самаркандск. обл., Искандер-Куль, 10.VII 1909, Гольбек; 2 ♂, Нарын Семиреч. обл., 25.VII 1906, Акулин; ♂, ♀, Аксу-Джабаглы, 3—6.VII 1970, Жданко; ♂, ♀, окр. Алма-Аты, Широкая щель, 6.VII 1971, Жданко; 4 ♂, ♀, Ала-Тай, Джасиль-Куль, 28.VII 1909, Якобсон; 2 ♂, Samarkand, O. Herz; ♂, Garm, Gbg. Peter d. Gr., Juni; 2 ♂, Margelan; ♂, Samarkand, coll. A. Meinhard; ♂, Fergana, Naykat; ♂, ♀, Fergana s., Tshatkal-Tau, fl. Kassan-sai, 19.VI 1914, Gerchner; ♂, Ili Geb.; 2 ♂, Turkestan. ЗМКУ: ♂, ♀, vallis fl. Bolshoi Kugart (Semiretshje), 25.VI 1915, Novorashennyj; ♀, Prov. Semiretshje, Alma-Ata, 9.VII 1939, Paramonov; ♂, Ili, Weidinger; ИЗШ: ♂, Тадж. ССР, лев. берег Искандер-дарьи, 2.VIII 1959, Гансон; 2 ♀, Тадж. ССР, оз. Искандер-Куль, 5.VII 1958, Гансон; 5 ♀, Чимган, 19.VII 1974, Гансон; ♀, уш. Кондара, 26.VI 1961, Гансон; ♂, Дарваз, Товиль-дара, долина р. Обихингоу, 1600 м, 24.VI 1979, Некрутенко. ИП: 3 ♂, Киргизский хр., уш. Чон-Курчак, ур. Татыр, 1300 м, 24.VI 1982, Плющ; ♀, Гиссарский хр., окр. пос. Варзоб, 1100 м, 10.VI 1980, Плющ.

Неадекватность описаний и недоступность материала не позволяют рассмотреть здесь следующие таксоны видовой группы: *dimorphus* Staudinger (1881, S. 282), *dilutior* Staudinger (1881, S. 283), *iliensis* Staudinger (1886, S. 203), *athamantis povolnyi* Howarth et Povolný (1976, p. 149) и *athamantis balucha* Howarth et Povolný (1976, p. 150). Определение их систематического положения и таксономического статуса представляет значительный интерес, но оно вряд ли существенно повлияет на выводы настоящей работы.

SUMMARY. The species group that dropped out of the genus *Hyracanana* Bethune-Baker after restriction of its taxonomic content is reviewed (cf. Nekrutenko, 1983). All species considered are assigned to *Lycaena* s.l.

It is found that *Polyommatus phoenicurus margelanica* Staudinger, 1881 strongly distinctive by male and female genitalic characters from all other *phoenicurus*-like species and elevated to the species rank level was confused with and wrongly named as *L. phoenicurus* in the type designation of *Phoenicurusia* Verity, 1943; at the same time, the genitalic characters of *L. phoenicurus*, established after topotype examination, appear to be identic with those used as diagnostic for *Athamanthia* Zhdancko, 1983, established for *L. athamantis* (Ev.).

L. phoenicurus scintillans (Christoph, 1887) and *L. phoenicurus transcaucasica* (Miller, 1923) are sunk in synonymy of *L. phoenicurus phoenicurus* (Lederer, 1872). Lectotype female and paralectotype females of *Polyommatus athamantis* Eversmann, 1854 are designated of ten Eversmann's syntypes (Zoological Institute, USSR Academy of Sciences, Leningrad).

L. japhetica sp. n. — differs from all other species of the *phoenicurus*-group by large diffused whitish fields on the wings upper side. Type locality: Azerbaijan SSR, Apsheron, Tazakend, Dizavar-çay river valley. Type material: 18 males and 11 females are deposited at the Institute of Zoology, Ukr.SSR Academy of Sciences (including holotype), Institute of Zoology, Azerbaijan SSR Academy of Sciences (Baku), Zoological Institute, USSR Academy of Sciences (Leningrad) and in the British Museum (Natural History).

- Антонова Е. М. Типовые экземпляры Lepidoptera, хранящиеся в коллекциях Зоологического музея МГУ. — Сб. тр. Зоол. муз. МГУ, 1981, 19, с. 208—227.
Бреммер О. Каталог коллекции чешуекрылых профессора Эверсмана, принадлежащей ныне Русскому энтомологическому обществу (Lepidoptera Eversmanniana). — Тр. Рус. энтомол. о-ва, 1870 (1867—1869), 4, с. 1—23 (приложение с особой пагинацией).

- Жданко А. Б. Определитель родов голубянок (Lepidoptera, Lycaenidae) фауны СССР по гениталиям самцов.— Энтомол. обозрение, 1983, **62**, с. 131—152.
- Коршунов Ю. П. Каталог булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) фауны СССР.— Там же, 1972, **51**, с. 352—368.
- † Миллер Е. Э. Чешуекрылые Кагызманского округа Карской области.— Изв. Моск. энтомол. о-ва, 1923, № 2, с. 81—118.
- МКЗН — Международный кодекс зоологической номенклатуры, принятый XV Международным зоологическим конгрессом.— М.; Л.: Наука, 1966.— 100 с.
- Некрутенко Ю. П. Ревизия рода *Nurganana* (Lepidoptera, Lycaenidae).— Вестн. зоологии, 1983, № 3, с. 7—16.
- Прилишко Л. И., Майлов А. И. О новом местонахождении реликтового тополя-туранги закавказского в Азербайджане.— Изв. АН Азерб. ССР. Сер. биол. и мед. наук, 1963, № 6, с. 3—14.
- Соколов Г. Н. Строение мужского полового аппарата у средневропейских видов рода *Chrysophanus* Hb. (Lepidoptera).— Энтомол. обозрение, 1933, **25**, с. 107—115, 2 таб.
- Bernardi G. Lépidoptères Lycaenidae (sauf *Agrodiaetus*) récoltés en Iran par H. de Lesse en 1955 et 1958.— *Alexanor*, 1964, **3**, p. 209—216.
- Christoph H. Lepidoptera aus dem Achal-Tekke-Gebiete. Erster Theil.— In: Mémoires sur les Lépidoptères/Ed. Romanoff N. M. St.-Petersbourg: Stassulévitch, 1884, T. 1, p. 93—138, pl. 6—8.
- Christoph H. Diagnosen neuer Lepidopteren aus Tekke.— *Stettin. ent. Ztg.*, 1887, **48**, S. 162—167.
- Christoph H. Lepidoptera aus dem Achal-Tekke-Gebiete. Vierter Theil.— In: Mémoires sur les Lépidoptères/Ed. Romanoff N. M. St.-Petersbourg: Stassulévitch, 1889, T. 5, p. 1—58, pl. 1—3.
- † Eckweiler W. Zwei Lycaeniden-Neufunde aus Nordostanatolien.— *Nota lepid.*, 1978, **1**, S. 115—118.
- Eckweiler W., Hofmann P. Verzeichnis iranischer Tagfalter.— *Nachr. ent. Ver. Apollo Frankfurt/M.*, Suppl. 1, 1980, S. 1—28.
- Eversmann E. Beiträge zur Lepidopterologie Russlands, und Beschreibung einigen anderen Insecten aus den südlichen Kirgisensteppen, den nördlichen Ufern des Aral Sees und des Sir-Darjas.— *Bull. Soc. imp. Nat. Moscou*, 1854, **27**, 3, S. 174—205, 1 Taf.
- † Gaede M. *Chrysophanus* Hbn.— In: Seitz A. Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Eine systematische Bearbeitung der bis jetzt bekannten Gross-Schmetterlinge. Supplement zu Band 1. Die palaearktischen Tagfalter. Stuttgart: Kernen, 1932, S. 245—250, 399, Taf. 15, 6.
- Groum-Grshimailo G. Le Pamir et sa faune lépidoptérologique.— In: Mémoires sur les Lépidoptères/Ed. Romanoff N. M. St.-Petersbourg: Stassulévitch, 1890, T. 4, 9+577 p., 22 pls.
- Hemming F. The generic names of the butterflies and their type-species (Lepidoptera: Rhopalocera).— *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Ent.)*, Suppl. 9, 1967.— 509 p.
- Herrich-Schäffer [G.A.W.]. Neue Schmetterlinge aus Europa und den angrenzenden Ländern. 1. Heft.— Regensburg: Manz, 1856.— 8 S., 53 Fig. Imago + 14 Fig. Chrys.
- Higgins L. G. The classification of European butterflies.— London: Collins, 1975.— 320 p.
- Howarth T. G., Povolný D. Beiträge zur Kenntnis der Fauna Afghanistans. Rhopalocera, Lepidoptera.— *Cas. morav. Mus. Brně. Vědy přírodní*, 1976, **61**, p. 139—170, pl. 3, 4.
- Lederer J. Nachtrag zum Verzeichnisse der von Herrn Jos. Haberhauer bei Astrabad in Persien gesammelten Schmetterlinge.— *Horae Soc. ent. Ross.*, 1872 (1871), **8**, S. 3—28, pl. 1, 2.
- de Lesse H. Lépidoptères Lycaenidae récoltés en Iran en 1961.— *Alexanor*, 1962, **2**, p. 305—312.
- Püngeler R. Neue Macrolepidopteren aus Centralasien.— *D. ent. Z. Iris*, 1901, **14**, S. 177—191, Taf. 1—3.
- Rühl F., Heyne A. Die palaearktische Grossschmetterlinge und ihre Naturgeschichte.— Leipzig: Heyne, 1895.— 857 S.
- † Seitz A. Lycaenidae.— In: Seitz A. Die Groß-Schmetterlinge der Erde. 1. Abt. Die Großschmetterlinge des Palaearktischen Faunengebietes. 1. Bd. Die Palaearktischen Tagfalter.— Stuttgart: Lehman, 1909, S. 257—328, Taf. 72—83.
- Staudinger O. Beitrag zur Lepidopterenfauna Central-Asiens.— *Stettin. ent. Ztg*, 1881, **42**, S. 253—300; 393—424.
- Staudinger O. Centralasiatische Lepidopteren.— *Ibid.*, 1886, **47**, S. 193—215.
- Staudinger O. Lycaenidae.— In: Staudinger O., Rebel H. Catalog der Lepidopteren des Palaearktischen Faunengebietes.— 3. Aufl.— Berlin: Friedländer, 1901. Th. 1, S. 68—91.
- † Verity R. Le farfalle diurne d'Italia. Vol. 2. Divisione Lycaenida.— Firenze: Marzocco, 1943.— 12+401 p., tav. 5—19, III—IX.